Zwei neue Säugethierfundorte auf der Balkanhalbinsel

von

Franz Toula.

(Mit 1 Tafel.)

Vor Kurzem erhielt ich von meinem Freunde G. N. Zlatarski in Sofia eine grössere Anzahl von Objecten zur Bestimmung eingesendet, unter welchen sich auch mehrere Säugethierreste befinden, die von zwei verschiedenen, weit von einander abliegenden Fundorten stammen.

Der eine uns näher liegende befindet sich am Nordrande des Beckens von Sofia bei Katina (auf der Karte des Generalstabes [1 : 300.000] als Krtina eingezeichnet). Der zweite liegt an der neuen Bahnlinie Jambol—Burgas, bei Kajali, nordwestlich von Burgas.

Von dem ersten Fundorte liegen vor: Ein Bruchstück eines Backenzahnes von *Mastodon* spec. Das Zahnbruchstück zeigt sehr stark abgekaute Höcker und dürfte dem vorletzten oberen Molar entsprechen, einer Art, die an *Mastodon angustidens* Cuv. erinnert. Ausserdem liegt von hier nur noch ein auffallend flacher Schneidezahn von *Aceratherium* sp. vor, den ich seiner auffallenden Form mit scharf schneidigem Rande wegen zur Abbildung bringen will. Es ist ein Zahn des linken Unterkiefers. Unter allen Stücken, die mir im Hofmuseum zum Vergleiche vorlagen, und auch unter den von Kaup abgebildeten ist keiner, der so auffallend flach und scharf schneidig wäre. (Fig. 6.)

Es zeigen diese Reste, dass das Becken von Sofia seiner Entstehung nach mindestens bis in das Miocän zurückreicht. Die Zahnbruchstücke sind dunkelfarbig und stammen

aus einer Ablagerung, welche eine erdige Kohle enthält und in schwarzen bitumenreichen Schiefern *Planorbis* und *Helix* führt.

Viel interessanter sind die Reste von dem zweiten Fundorte.

Derselbe liegt in der Nähe der Bahnlinie. Die Reste dürften aus den grossen Schottermassen stammen, die während des Bahnbaues behufs Gewinnung von tauglichem Schotter in grossen Gruben zum Abbau kamen, Schottermassen, welche auf das beste mit jenem isolirten Denudationsreste bei Lidscha im Nordwesten von Burgas übereinstimmen dürften, von dem ich in meiner ersten Abhandlung über die Geologie des östlichen Balkan sprach. (Denkschr., LVII. Bd., S. 375 [55]). Ich habe diese Schotter als Belvedereschotter angesprochen und glaube aus dem Erhaltungszustande der mir von Kajali vorliegenden Reste, vor allem aus den noch anhängenden rostigen Sandkörnern auf die gleiche Gesteinsart schliessen zu sollen.

Es liegen mir nur vier Zähne, zum Theile als Bruchstücke vor, von welchen der eine sicher von einem mittelgrossen *Rhinoceros* stammt und als der sechste Unterkiefer Molar bezeichnet werden kann (r. Unterkieferhälfte). Ich bringe ihn in Fig. 5 zur Abbildung. Das Auffallende ist der starke Schmelzkragen an der Basis des Zahnes, der an der Aussenseite von vorne bis rückwärts im Zusammenhange hinzieht, während an der Innenseite der hintere Theil davon frei bleibt, mit Ausnahme eines vor der Ausmündung des rückwärtigen Thales stehenden Kammes. Der vordere Halbmond zeigt einen vorderen, stark nach einwärts gezogenen Fortsatz. (5. a.)

Weit wichtiger erscheinen mir die anderen Zähne und Kieferreste von dieser Localität. Es sind zwei Backenzähne des Unterkiefers und ein kleinerer Eckzahn. Die beiden Backenzähne zeigen deutlich, dass sie von einer und derselben Thierform stammen. Ob der Eckzahn (Fig. 4) ebenfalls dazu gehört, muss dahin gestellt bleiben.

Die Backenzähne bringe ich in den Figuren 1, 2 und 3 zur Abbildung. Sie führen uns einen bisher in Europa, wenigstens in seinen Zähnen unbekannt gebliebenen, gewaltig grossen Säuger vor, der in seinen Dimensionen mit dem *Menodus (Titanotherium* oder *Brontotherium) Proutii* Leidy

spec. auf das auffallendste übereinstimmt; ja auch die Form der Zähne zeigt eine sehr grosse Ähnlichkeit.

Wir kennen in den europäischen Faunen ausser den sicher erkannten Arten nur einen Säuger von ähnlichen Dimensionen, und das ist auffallend genug. Die von Pikermi unter dem Namen *Macrotherium (Ancylotherium) pentelicum* Gaudry und Lartet nur in ihren Extremitätenknochen bekannt gewordene Art, oder die gleichfalls nur in Elementen der Bewegungsorgane bekannten Formen *Macrotherium giganteum* Cuv. aus dem deutschen und französischen Miocän, *Macrotherium sindiense* Lyd. aus dem Pliocän Indiens und das postpliocäne *Manis gigantea* Illig. aus Süd-Indien werden daran angeschlossen. Hält man diese Thiere mit ihren Grabfüssen zusammen mit den so viel kleineren Arten von *Chalicotherium*, und in der That hat man sich neuerlichst dazu entschlossen, so kommt man zu ganz eigenthümlichen Schlüssen. Bedingungsweise haben Steinmann in seiner Paläontologie (1890, S. 778) und Filhol in seinen Mammifères fossiles de Sansan 1891, S. 294ff. diese Zusammengehörigkeit angenommen. Letzterer betrachtet *Chalicotherium magnum* E. Lart. und *Macrotherium sansaniense* E. Lart. als von derselben Thierform herstammend. Die Ähnlichkeit der Extremitäten der grossen und der kleinen Arten ist in der That immerhin gross zu nennen, wie ein Vergleich der Figuren bei Gaudry (l. c. Taf. XX) und jener bei Filhol (l. c. XLVI) sofort ergibt. Da nun auch der Charakter des Zahnbaues als in naher Übereinstimmung stehend betrachtet werden kann, was wenigstens für den einen unserer grossen Zähne von Kajali zutrifft, so wäre man versucht zu vermuthen, man habe nun bei Kajali Zähne des grossen Edentaten gefunden, dessen Extremitäten schon so lange von Pikermi bekannt sind.

Schon eingangs habe ich jedoch auf die auffallend grosse Ähnlichkeit der Zähne von Kajali mit jenen von *Menodus* hingewiesen, die so gross ist, dass man beim ersten Anblick sofort geneigt sein könnte, dieselben als von *Menodus (Brontotherium)* herrührend anzusehen.

Nun werden wohl neuerlichst die Brontotherien *(Menodus)*, Palaeosyopineen und Chalicotheriineen in eine Familie, jene

der Chalicotheriideen vereinigt, Thiere, deren Extremitätenbau auffallend genug verschieden erscheint, deren Zahnbau aber grosse Übereinstimmung zeigt. Bei *Palaeosyops* und *Menodus* zeigt der letzte Zahn im Unterkiefer (m_3) einen dritten, kleineren, hinteren Halbmondlappen, während derselbe bei *Chalicotherium* nur zwei Halbmonde besitzt, ganz analog wie am vorletzten Molar (m_2).

Würde hierauf das Hauptgewicht gelegt, dann müsste man die Annahme, dass *Macrotherium pentelicum* Gaudry und Lartet von Pikermi wirklich mit *Chalicotherium (Macrotherium) sansaniense* Lartet generisch in Übereinstimmung steht, und das Thier, von dem die uns vorliegenden Zähne von Kajali herstammen, demselben Geschlechte angehörig sein könnte, für's erste dahingestellt sein lassen, und könnte die Zähne von Kajali als *Menodus* (vielleicht mit einem »?«) ansprechen, was zunächst, bis uns weitere glückliche Funde neuere und bessere Aufschlüsse geben werden, auch im Nachfolgenden eingehalten werden mag.

Nach der neuesten Anschauung Filhol's ist es vielleicht nicht ganz ohne Interesse, wenn erinnert wird, dass Kaup in seinen Beiträgen zur näheren Kenntniss der urweltlichen Säugethiere schon 1859 bei Besprechung der Reste von *Chalicotherium antiquum* und des von ihm *Nestoritherium* genannten *Chalicotherium Sivalense* Falc. spec. in einer kurzen Polemik gegen Blainville's Bezeichnung beider Formen als *Anoplotherium* zu dem Ausspruch gekommen ist: *Nestoritherium* erinnere an *Bradypus*, während sich *Chalicotherium* mehr an *Anoplotherium* anschliesse, von dem es sich jedoch durch Zahnlücken am Oberkiefer und Unterkiefer, sowie durch den isolirten Stand des ersten unteren Backenzahnes, durch den Mangel eines hinteren Ansatzes des letzten unteren Backenzahnes unterscheide. Ja er spricht die Voraussage aus, die Folgezeit werde beide »als Glieder einer und derselben Familie ansehen, allein wenn mehr Genera in derselben aufgefunden sein werden, würde es sich klar herausstellen, dass sie Typen von verschiedenen Unterfamilien dieser einer und derselben Familie seien«. (Hensel schliesst [Berliner Monatsberichte 1862, S. 565] aus der Stellung und Form der Gelenkflächen auf

die Fähigkeit von *Macrotherium pentelicum* mit nach innen eingeschlagenen Zehen der Vorderfüsse zu gehen, »ähnlich wie *Myrmecophaga.*«)

Menodus (?) **Rumelicus** nov. spec.

Fig. 1, 2, 3.

Es liegen, wie gesagt, nur zwei Unterkieferzähne, wahrscheinlich von zwei verschiedenen Individuen vor. Der eine (Fig. 1, 2) ist als der dritte hinterste Molar (m_3) eines rechten Unterkiefers zu bezeichnen, der andere darf wohl als der vorletzte Molar (m_2), und zwar gleichfalls einer rechten Unterkieferhälfte betrachtet werden. Bei der Gleichartigkeit des Baues der ersten beiden Molaren mit den hinteren Prämolaren kann diese Annahme selbstverständlich keineswegs als gesichert gelten.

Der letzte Molar (m_3) einer rechten Unterkieferhälfte liegt eingefügt in den Kieferknochen mit den wohlerhaltenen drei Wurzeln vor, die in ihrer Stellung (die vorderen zwei gehen weit auseinander) sich ganz ähnlich verhalten wie jene von *Titanotherium Proutii* Leidy (The ancient Fauna of Nebrasca 1852, Taf. XVI, Fig. 2). Vom zweiten Zahn ist nur die Krone erhalten.

Die mir vorliegenden Zähne sind von ganz ähnlichen Dimensionen wie jene von *Titanotherium Proutii*, wie die folgende Nebeneinanderstellung der Masse zeigen soll. *Titanotherium Proutii* wurde zuerst von Prout (am Journ. S. c. A. III, 1847, S. 248) als *Palaeotherium* beschrieben und abgebildet, und als dreimal so gross als das grösste *Palaeotherium* bezeichnet.

Später wurde es als *Titanotherium Proutii* Leidy, l. c., und neuerlichst als *Menodus Proutii* Leidy bezeichnet.

m^3: Kieferstück im Hofmuseum:	Zahn von Kajali:	
93 *mm*	93 *mm*	grösste Länge der Zahnkrone,
40 *mm*	43 *mm*	Breite des ersten Zahnabschnittes,
38 *mm*	39 *mm*	Breite des zweiten Zahnabschnittes,
28 *mm*	27 *mm*	Breite des dritten Zahnabschnittes.

Daraus geht hervor, dass unser Zahn bei im allgemeinen grösserer Breite sich nach rückwärts rascher verjüngt, als dies bei *Menodus Proutii* der Fall ist.

m^2: Zahn im Hofmuseum:	Zahn von Kajali:
77 *mm*	grösser als 80 *mm*, grösste Länge der Zahnkrone,
44 *mm*	circa 42 *mm* Breite der Zahnkrone.

Der vorletzte Zahn aus Kajali ist also etwas länger und schmäler als der aus den Badlands von Dakota. Liegen schon in diesen Grössenverhältnissen einige unterscheidende Merkmale, so ergeben sich bei eingehenden Vergleichen noch eine grössere Anzahl solcher Abweichungen, trotz aller Übereinstimmung im Allgemeinen. Die Dimensionen des Ungethümes von Kajali dürften mit jenen des amerikanischen (»etwa 8 Fuss hoch und 12 Fuss lang«) in naher Übereinstimmung stehen. Der letzte Backenzahn (m^3) von Kajali stammt von einem alten Individuum her. Er ist noch viel tiefer abgekaut als jener, welchen Leidy (l. c. XVI, Fig. 1, 2, 3) abbildet.

Die drei halbmondförmigen Kunden sind in ein zusammenhängendes Thal vereinigt.

Die grösste Höhe des Schmelzes der Zahnkrone beträgt bei unserem Stücke weniger als 18 *mm*, bei jenem des entsprechenden ebenfalls stark abgekauten amerikanischen Zahnes (bei Leidy) aber etwa 27 *mm* (bei einer grössten Kronenlänge von circa 109 *mm*), bei dem ganz wenig abgekauten Stücke im Hofmuseum (93 *mm* lang) beträgt sie etwas über 28 *mm*. Leidy zeichnet die Kunde des hintersten Lappens noch isolirt von den verschmolzenen beiden vorderen.

Die Oberflächenbeschaffenheit des Schmelzes ist recht ähnlich; sie lässt ausser den von oben nach unten ziehenden Furchen noch eine zarte horizontal verlaufende, etwas wellige Streifung erkennen. Während aber die Zähne von *Menodus Proutii* an der Basis einen deutlichen, die ganze Aussenseite umfassenden, oben etwas gezähnelten Schmelzwulst tragen, ist derselbe bei unserem Stücke nur schwach angedeutet, und nur am Ausgange der gegen aussen gerichteten Thäler des Zahnes ragen ziemlich kräftige Schmelzzäpfchen auf.

Die Abscheuerungsfläche an den Emailrändern der Kunden sind an unserem Exemplare wohl noch deutlich sichtbar, aber bei weitem nicht so scharf umgrenzt und so spiegelglatt, wie bei dem Vergleichsstücke im Hofmuseum. Der mittlere Halbmond zeigt dagegen eine kleine, recht eigenthümliche muldige Abscheuerung am Aussenrande.

Der vorletzte Backenzahn (m^2) ist verhältnissmässig wenig abgekaut.

Die beiden Halbmonde sind noch rundum von Schmelz bedeckt. Bei einem genaueren Vergleiche mit einem Zahne aus der linken Kieferhälfte ergeben sich folgende Unterschiede. Die Kunden sind, obwohl die Abkauung weniger vorgeschritten ist, in der Mitte etwas breiter, die Aussenseite der Zahnhälften gleichmässiger gerundet, das Thal dazwischen weniger tief und weniger steilwandig. Dagegen sind die nach innen ausmündenden Thäler bei unserem Stücke tiefer, steiler und am unteren Rande förmlich verengt. Darin liegt wohl der Hauptunterschied. Von dem mittleren und vorderen Höcker laufen viel deutlicher ausgeprägte und schärfere Kämme gegen die Thalausgänge hinab, als bei den amerikanischen Vergleichsstücken.

Besonders auffallend ist der Kamm, welcher von dem vordersten Innenhöcker nach unten und rückwärts hinabzieht. Ähnliche solche Kämme glaube ich bei der Abbildung des gerade halb so grossen *Brachydiastematherium transilvanicum* Böckh (Mitth. aus d. Jahrb. d. k. ung. geol. Anstalt, IV. Bd., XVII. Taf.) deutlich genug wahrzunehmen, und zwar bei den hinteren von den erhaltenen Zähnen. Auf die nahe Verwandtschaft zwischen *Brachydiastematherium transilvanicum* Böckh mit *Titanotherium* hat schon M. Vacek (Verh. d. k. k. geol. R. A., 1877, S. 54 ff.) hingewiesen.

Weiters ist zu erwähnen, dass auch dieser Zahn keinen so scharfen basalen Schmelzkranz besitzt, und dass seine Sculptur etwas gröber erscheint, als bei *Menodus Proutii*, bei welchem besonders die horizontale, etwas wellige Streifung sehr scharf hervortritt.

Was von den Abkauflächen an den Zahnkronenrändern oben gesagt wurde, gilt auch hier zum Theile; sie sind weniger scharf, wie etwas verwischt. Das Gesagte wird hinreichen,

um die interessanten Fundstücke zu charakterisiren; es wird die vorläufige Zurechnung zu *Menodus*, aber auch das kleine »?« rechtfertigen. Auffallend genug ist es, dass ein dem miocänen *Menodus* Nordamerikas so nahe stehendes Thier in einer wahrscheinlich etwas späteren Zeit auf der Balkanhalbinsel lebte, und wir dürfen mit einiger Spannung späteren Funden von Kajali entgegensehen.[1]

[1] Nach Abschluss dieser kleinen Abhandlung sind mir in der That einige weitere Knochenstücke von Kajali zugekommen auf welche ich gelegentlich zurückkommen werde. Nur so viel sei jetzt schon erwähnt, dass der wichtigste Rest ein sehr massiges Unterkieferbruchstück mit innig verschmolzenen Unterkieferästen ist, in welchem die Zahnwurzeln stecken, die auf eine ganz ähnliche Grössenzunahme der Backenzähne schliessen lassen, wie bei dem so ziemlich gleich grossen *Brachydiastematherium*. Erhalten sind die Wurzeln von pm_2, pm_3 und die vordere Hälfte von pm_4, und nimmt die Länge der Bruchflächen von 21 *mm* (pm_2) auf 27·6 *mm* (pm_3), die Breite von 16·6 (pm_2) auf 25·7 (vordere Hälfte von pm_4) zu. Von pm_1 und dem Eckzahn sind Andeutungen der Zahngruben erhalten.

Tafelerklärung.

Fig. 1. 2. Letzter Molar (m^3) des rechten Unterkiefers von *Menodus* (?) *Rumelicus* n. sp. 1. Aussenseite. 2. Innenseite. Natürliche Grösse.

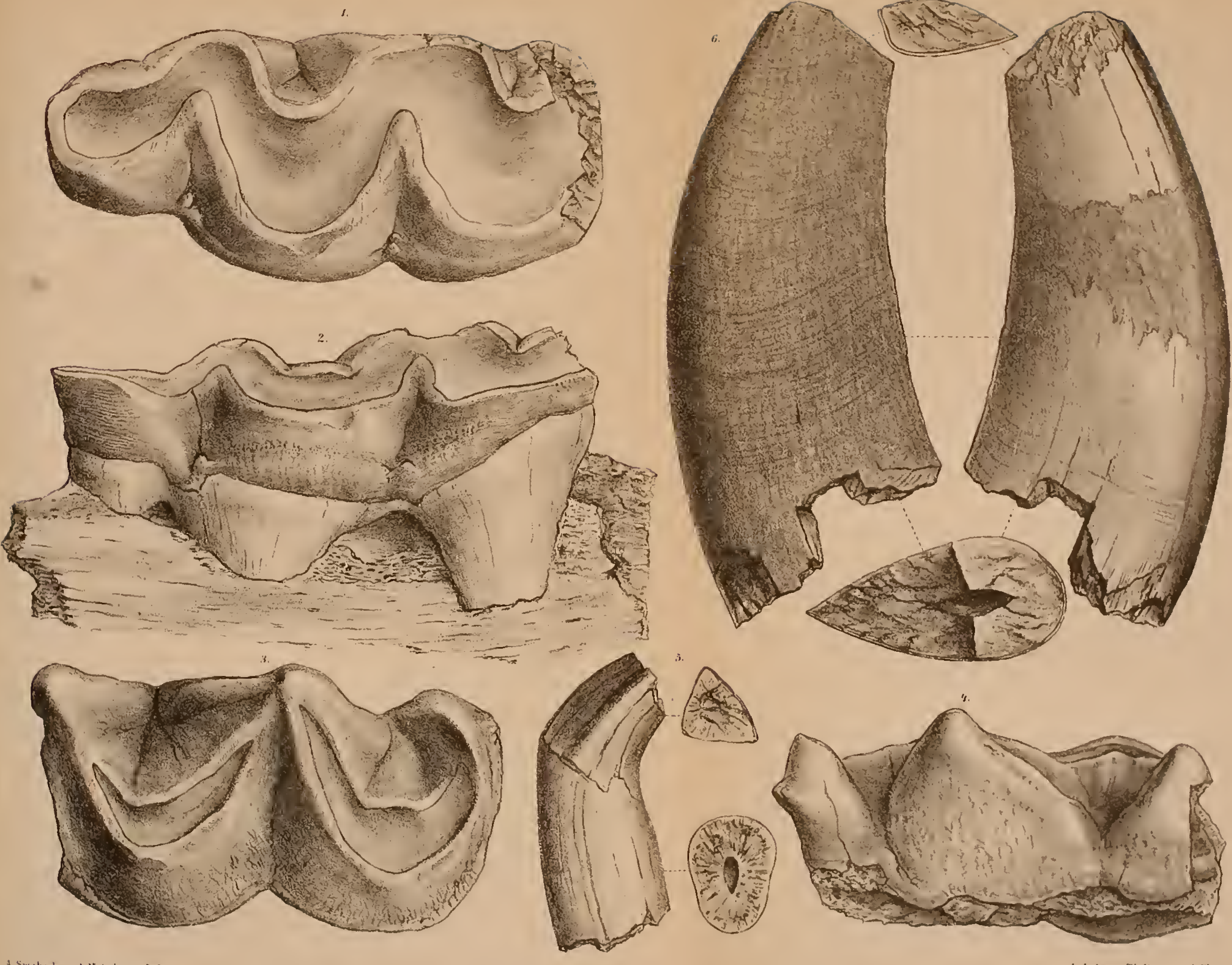
» 3, 4. Vorletzter Backenzahn (m^2?) eines rechten Unterkiefers von *Menodus* (?) *Rumelicus* n. sp. 3. Ansicht von vorne und oben. 4. Innenseite.

» 5. Eckzahn. Nicht näher zu bestimmen.

» 1—5. Von Kajali, Burgas NW.

» 6. Schneidezahn aus dem linken Unterkiefer von *Aceratherium* spec. von Katina am Nordrande des Beckens von Sofia.

F. Toula: Säugethier-Fundorte im Balkan.



A. Swoboda n. d. Nat. gez. u. lith.

Lith. Anst. v. Th. Bannwarth, Wien.